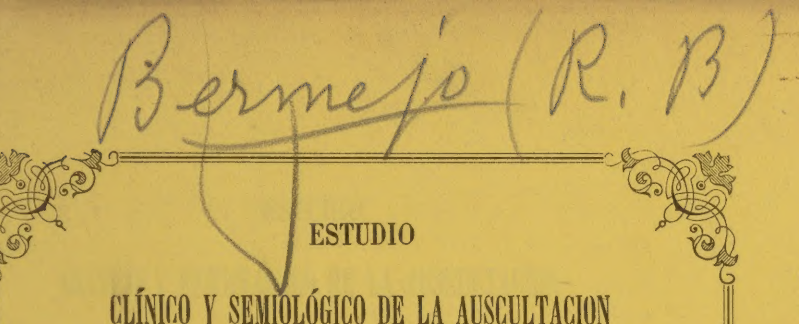


ESTUDIO CLÍNICO Y SEMIOLÓGICO DE LA AUSCULTACION

TÉSIS

PARA EL

EXAMEN PROFESIONAL DE MEDICINA Y CIRUGIA

DE

Rafael B. Bermejo,

ALUMNO
DE LA ESCUELA DE MEDICINA DE MÉXICO, PRACTICANTE DE CÁRCELES Y DE LOS
HOSPITALES DE SAN PABLO Y SAN LUCAS.

AGOSTO, 1872.

MÉXICO
IMPRENTA DE I. ESCALANTE Y C.a
BAJOS DE SAN AGUSTIN, NUM. 1.

1872

ESTUDIO

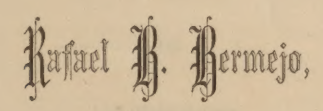
CLÍNICO Y SEMIOLÓGICO DE LA AUSCULTACION

TÉSIS

PARA EL

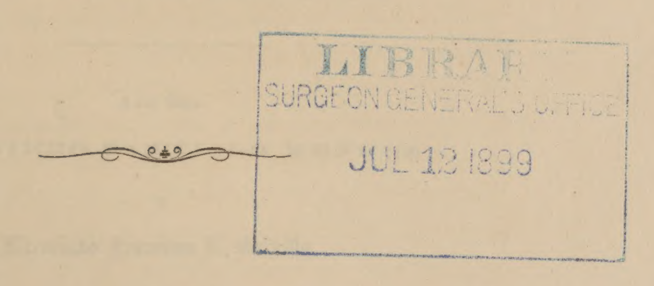
EXAMEN PROFESIONAL DE MEDICINA Y CIRUGIA

DE


Rafael B. Bermejo,

ALUMNO
DE LA ESCUELA DE MEDICINA DE MÉXICO, PRACTICANTE DE CÁRCELES Y DE LOS
HOSPITALES DE SAN PABLO Y SAN LUCAS.

AGOSTO, 1872.



MEXICO
IMPRENTA DE I. ESCALANTE Y Cª
BAJOS DE SAN AGUSTIN, NUM. 1.
1872

A la memoria de mi Madre:

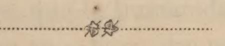
A MI PADRE Y HERMANOS,

Testimonio de cariño.



AL CUERPO DE PROFESORES DE LA ESCUELA DE MEDICINA DE MÉXICO,

Tributo de respeto y gratitud.



A LOS SEÑORES DOCTORES

DON JOSÉ MARÍA BARRAGAN

Y

DON FRANCISCO MONTES DE OCA,

Muestra de afectuosa simpatía.

A LOS SRES.

INGENIERO SANTIAGO MENDEZ

Y

Licenciado Francisco T. Gordillo,

Prueba de aprecio y respeto.

LA enfermedad, ese modo especial de sér de los órganos, que hace que sus funciones degeneren ó se transformen; ese estigma que la humanidad lleva á su pesar sobre su cabeza; ese policía que arresta al hombre de cuando en cuando para castigar sus deslices é indicarle el sendero que debe seguir, se oculta bajo el mas profundo misterio y vuelve la mayor parte de veces infructuosas las mejores pesquisas que para encontrarla se dirigen, haciendo fracasar los medios que al parecer eran seguros para poner de manifiesto su existencia.

Por eso es que los médicos han luchado y luchan constantemente por encontrar todos los datos que basten para el diagnóstico, y por eso es tambien que cuando un descubrimiento, ya en la semiótica ó ya en la semiología ha venido á efectuarse, la ciencia ha coronado el nombre de sus autores con su lauro inmarcesible, y la gratitud pública les ha tributado el homenaje de su respeto y admiracion.

Laenec y Abembruger son nombres que brillan en los fastos de la historia de los benefactores de la humanidad. Hasta ellos, la enfermedad se habia ocultado de

una manera, digamos así, completa; hasta ellos, la ciencia del diagnóstico era casi siempre problemática; hasta ellos, en fin, la nosología contaba sin número de enfermedades ménos, y la muerte diezmaba sin número de víctimas más. Laenec, acaso por una de esas casualidades que no se explican, ó por algunas de esas penetraciones que de vez en cuando se admiran, sorprendió en el pecho de un tísico ruidos que le llamaron la atencion, y que le confirmaron despues, por su comparacion con los de un sano, que algo habia allí que no era natural, y que podia muy bien ligarse con el estado morboso.

Observaciones posteriores lo convencieron de la exactitud de su prevision y de la generalidad de la existencia de fenómenos sonoros variados, en otras muchas afecciones. El estudio clínico, la observacion concienzuda, la meditacion y el trabajo ligaron los conceptos, establecieron las ideas, y marcaron los preceptos que el médico debia atender ó seguir en la investigacion de ciertos síntomas revelados de una manera segura, por un medio demasiado sencillo, pero desconocido hasta entónces.

Nació la auscultacion, que para su desarrollo encontró despues tantos y tantos defensores y perfeccionadores. El camino estaba señalado, no quedaba sino seguirle de la manera mas provechosa para la humanidad doliente. La semilla estaba sembrada, y solo necesitaba para dar sus frutos, de las lluvias fecundantes de los grandes talentos.

La importancia de la auscultacion, ya semiótica ó ya semiológicamente hablando, á todos es notoria, no me detendré pues, en demostrarla; sus preceptos han sido ya marcados por cuantos autores se han ocupado de la

materia, y por lo mismo, tampoco me detendré en fijarlos. Me ocuparé solamente de los diversos procedimientos que se han seguido para auscultar y de las diferentes partes del cuerpo en que la auscultacion puede ser aplicable, tratando por último, de los diagnósticos que por medio de ella pueden sacarse.

Al hablar de la auscultacion, no se crea que es para asentar hechos nuevos, sino solo para compilar, digamos así, en un pequeño opúsculo, lo más notable que se ha dicho sobre ella de tiempos atrás, y para explicar algunos de los fenómenos acústicos con doctrinas tomadas, sobre todo, de médicos mexicanos que tienen la ventaja, al ménos en mi humilde concepto, de fijar en la memoria datos que difícilmente se olvidan, y que son fuentes seguras de donde se debe partir para un diagnóstico completo.

Mi trabajo, por tanto, no tiene mas mérito que ser el resultado del estudio de libros clásicos, y el de fijar en pocos renglones las observaciones de la prolongada experiencia y bien encarrilada explicacion de sus autores.

Sin embargo, aun lo poco que haga, es natural que sea imperfecto, atenta mi pobre capacidad.

Mi Jurado, con esa indulgencia con que no puede ménos que mirar al que se encuentra en mi caso, disculpará, yo lo espero, los errores que contenga, y me otorgará el juicio benévolo que fije mi suerte.

I.

Parece inútil advertir que para que la auscultacion sea fructuosa, el oido del médico debe estar en completo estado fisiológico. Los ruidos que produce la otitis interna, sobre todo en el caso de miringitis, hace que

los percibidos por el oido enfermo, sean velados ó desnaturalizados cuando son de mediana intensidad; sin embargo, cuando los sonidos morbosos del paciente son de mayor fuerza ó de naturaleza bien diferente de los que produce la otitis en el oido auscultador enfermo, la diferencia entre ellos es patente, y el médico puede apreciar lo que ausculta.

La auscultacion, tanto mediata como inmediata, necesita ademas del estado fisiológico del oido observador, la costumbre y el ejercicio en investigaciones semejantes, porque de otra manera nada se oiria á fuerza de no saber apreciar. Esta es la razon por la que, mi muy digno maestro el Sr. Lucio recomienda tanto á todos sus discípulos oír el pulmon de los niños sanos, pues, que al mismo tiempo que el oido se educa, se tiene conciencia perfecta de lo que es el ruido ordinario, producido por la respiracion normal; y consecuentemente, puede fijarse cuando no lo es, ó lo que es lo mismo, cuando es morboso. Yo entiendo, que si obrando de la propia manera que en la cavidad del pecho, se ausculta en el estado sano los demas puntos donde ese método es aplicable, pôdria adquirirse conciencia plena de los resultados de la auscultacion en los casos morbosos.

Los modos con que se ha aplicado la auscultacion son varios, pero todos ellos pueden reducirse á dos principalmente, que son la auscultacion mediata y la inmediata: se distinguen entre sí, no mas que en el modo de percibir los sonidos; una y otra puede aplicarse en ciertos casos indistintamente, pero en otros debe preferirse una á la otra, ya por exigirlo así las circunstancias especiales del paciente, ya para distinguir con mayor claridad en los puntos en que se aplique. La auscultacion inmediata, por ejemplo, es preferible á la me-

diata, cuando se quieren percibir en una mayor extension los ruidos morbosos, así como toda vez que la superficie que se va á auscultar tiene el grado competente de limpieza.

La auscultacion mediata es preferible cuando se va á aplicar sobre superficies poco extensas ó incómodas por su sitio, cuando se trata de limitar un ruido morboso, cuando el individuo es poco aseado, ó cuando se trata de auscultar regiones pudendas, como en los casos de auscultacion en el embarazo.

El estetoscopio es el instrumento usado para hacer la auscultacion mediata; sin embargo, no se entienda que es necesario para ese efecto: el estetoscopio es un cuerpo buen conductor que lleva los ruidos de la pared que se oye al oido del observador: la columna de aire que lo atraviesa, lleva tambien por sus ondulaciones un contingente de sonoridad que esclarece los ruidos morbosos.

Estos dos elementos de auscultacion, es decir, la columna de aire y las vibraciones del cuerpo buen conductor, deben por tanto caminar de acuerdo en sus revelaciones para que haya verdad en la percepcion; pero cuando esto no es así, el médico puede ser engañado, puede descarrilarse en vez de conseguir algo en pró del dianóstico. En efecto, en el estetoscopio que no es de madera suficientemente compacta, los ruidos se embotan ó al ménos no llegan al oido con la perfeccion que en el caso contrario.

Extraño nos parece que personas inteligentes como Barth y Roger, digan que la materia de que está formado el instrumento y su forma, no tienen la importancia que Laenec les atribuia; y la razon es bien sencilla: nadie ignora que los cuerpos porosos roban intensidad

al sonido, y todos saben tambien que las ondas sonoras se vigorizan, cuando pasan de un lugar mas amplio á otro que lo es ménos: consecuencia de todo esto es, que la forma mejor aceptada del estetoscopio sea la cónica, y la madera que mas se emplée para su fabricacion la compacta. El cilindro de que alguna vez se hizo uso ha entrado en justo olvido.

De la propia manera, las ondas sonoras que llegan al oido y que no son sino las vibraciones del aire encerrado en la cavidad del estetoscopio, pierden su carácter de verdad cuando entre la piel de la region que se ausculta y el estetoscopio, ó bien entre éste y la oreja del observador, puede pasar ó penetrar alguna corriente de aire, que haciendo conmover el instrumento ó frotándolo de un modo variado, produce fenómenos acústicos nuevos y perfectamente distintos de los que se debian apreciar.

De lo dicho resulta, que relativamente á la auscultacion mediata, el médico debe atender no solo á la bondad física del estetoscopio que usa, sino tambien, y muy particularmente, al mecanismo de su aplicacion, pues muchas veces sucede que en aquellas regiones donde la circunferencia de la cornetilla del estetoscopio, no puede estar en íntimo contacto en todos sus puntos con la piel correspondiente, así como todas las veces que el disco del mismo instrumento no sea perfectamente adaptable, la auscultacion no puede ser perfecta.

La auscultacion inmediata es en general preferida, no solo porque no necesita de instrumento especial para aplicarse sino tambien, en no poca parte, porque los resultados que suministra son precisos, y porque el campo de la observacion es más fácilmente recorrido. No obstante esto, casi siempre puede emplearse indiferente-

mente la auscultacion mediata ó inmediata, pues como era de esperar, en ambos casos los resultados son idénticos.

II.

La auscultacion ha sido empleada para todas aquellas enfermedades cuyas alteraciones son capaces de producir ó provocar ruidos especiales; se ha usado, pues, en la mayoría de los órganos y particularmente en las enfermedades de la cavidad toráxica, pues encontrándose allí órganos que en su ejercicio normal son el sitio de fenómenos acústicos, era de esperar tambien que ahí fuera donde se encontraran más frecuentemente los ruidos morbosos.

Despues, y como en segundo lugar, ha venido la auscultacion á las artérias, órganos dependientes del corazon, y por último, las de los demas órganos, en cabeza de los cuales puede colocarse el tubo digestivo.

La auscultacion toráxica, por lo mismo, es la que más ha preocupado á los médicos, y tambien la que mayor contingente de signos ha suministrado á la semiótica. En efecto, la neumonía y la bronquitis, el enfisema pulmonar y la tisis, el edema, la induracion y congestion pulmonares, por una parte, y las lesiones valvulares y ventriculares cardíacas por otra, se han revestido desde que se inventó la auscultacion de un ropaje característico de síntomas que á golpe seguro las harán distinguir en todas partes. De la propia manera las lesiones arteriales, el embarazo y las lesiones digestivas, son en no pocas veces reveladas ciertamente por la auscultacion.

El pecho, por la extension misma de su superficie, se

presta perfectamente á los dos modos de auscultacion de que ya he hablado; sin embargo, y por las propias razones enunciadas, puede, y aun es conveniente emplear la que se practica con el estetoscopio; así ésta es mas usada, cuando se quieren percibir entre los espacios intercostales, en la axila sobre la clavícula, etc., etc.

Pero á excepcion de estos casos, se usa, y es preferible la inmediata: en el vientre, sobre todo, algunas veces debe usarse de la auscultacion mediata, ya por la molestia que al observador traeria la otra, ya tambien porque la vecindad de las partes pudendas pone un obstáculo para el libre ejercicio de la auscultacion inmediata; pero hay en el caso de embarazo una razon más en pró de la aplicacion del estetoscopio, y es que se limitan mejor los ruidos del corazon fetal, y por lo mismo se expresa con más certidumbre la posicion del producto en el útero maternal.

En la auscultacion de las artérias por su poco espesor y por su diversa extension casi siempre incómoda para el que ausculta, se prefiere la auscultacion mediata: en el tubo digestivo puede aplicarse la mediata ó la inmediata, pero siempre se prefiere la primera.

III.

Para que se entienda lo que va á seguir relativamente á la auscultacion del órgano respiratorio, expondré en pocas palabras la teoría que acepto para explicar el ruido normal, y que he tomado de mi muy digno maestro el Sr. Barreda.

Al entrar el aire á la tráquea, atravesando las desigualdades de la boca y de la glotis, se produce un rui-

do esencialmente análogo, al que en caso parecido se percibiria en un instrumento acústico, colocado en igualdad de condiciones, es decir, un ruido seco y áspero, intermitente y desigual, justamente como era de esperarse de los movimientos alternados de la inspiracion y la espiracion. Este ruido es producido por la columna de aire que penetra en la cavidad del torax, se subdivide al pasar al pulmon, en una infinidad de pequeñas columnitas correspondientes á los calibres brónquicos y que producen tambien una multitud de pequeños ruidos, subdivisiones del primero: todos estos fenómenos acústicos van á ahogarse al órgano respiratorio, que por la naturaleza de su estructura, es un órgano esencialmente esponjoso. Dedúcese de aquí, que los pequeños ruidos de que he hablado, deben tener en la cavidad del pecho una intensidad mucho menor de la que era de esperar, y una suavidad en concordancia con el órgano porque han atravesado. Al volver el aire inspirado hácia afuera por el acto de la espiracion, y por la elasticidad pulmonar, la velocidad de su corriente es muy minorada, pues pasa con menos fuerza de la que tuviera en la inspiracion; y tanto por esta razon, como, y muy especialmente, porque ya no viene á chocar contra el pulmon, sino que esta víscera, en vez de ser el órgano receptor se hace el impulsor de la corriente de aire, resulta que el ruido respiratorio es muy minorado en el segundo tiempo de la respiracion; y por tanto, que si suave era al principio, en este último lo vuelve en grado superior: de esto se infiere que el ruido respiratorio debe estar formado de una multitud de pequeños ruidos suaves y de intensidad variable, segun que se trate de la inspiracion ó la espiracion.

Testimonio de esta explicacion es el hecho siguiente:

Cuando en la auscultacion toráxica, y en el estado normal se hace caminar el oido del observador, ya solo, ó ya provisto del estetoscopio hácia el punto donde está situada la traqueartéria, un ruido cada vez mas intenso se percibe, y ese ruido tiene su máximun en la region pretraqueal de la epiglotis, lo cual revela en mi concepto de una manera inconcusa, que el punto de partida del ruido respiratorio está en la tráquea. Pues bien, cuando las condiciones del órgano respiratorio cambian, es decir, cuando en vez de fofo vuelve macizo en grado mayor ó menor, el ruido respiratorio irá cada vez creciendo, hasta que el ruido que se perciba en el punto en que se ausculta, sea el ruido traqueal: lo cual se explica perfectamente, teniendo en cuenta que el pulmon se ha vuelto un órgano buen conductor del sonido, y que por lo mismo, puede llevar á todos los puntos donde su contacto es íntimo con la pared toráxica, una reproduccion fiel y característica de los fenómenos acústicos que provocó la entrada del aire en el órgano respiratorio.

En la bronquitis, como en todas las inflamaciones de las mucosas, hay, al principio una resequedad de la membrana que tapiza los tubos aéreos, seguida bien pronto de una secrecion abundante de mucosidades que contraen el espesor correspondiente del calibre brónquico, y que por el paso del aire en los dos movimientos de la respiracion, produce ruidos que son el resultado de la ruptura de las vejiguillas mucosas, provocada ésta por el contacto ó cuasi-contacto de las paredes de los tubos respiratorios. Segun el calibre de esos mismos tubos, era de presumir lo que en efecto pasa, es decir, que la intensidad de los fenómenos acústicos que aquí toman el nombre de estertores, difieren mucho tomando desde el timbre agudo del sibilante, hasta el bajo profundo del

roncante, y natural es suponer tambien, que al principio de la bronquitis, los primeros se oigan hácia la base de los pulmones, y los segundos hácia el vértice de los mismos órganos, así como tambien cuando la inflamacion brónquica ha durado algun tiempo y consecutivamente el calibre de los tubos aéreos se ha ensanchado por el continuo hospedaje de las mucosidades secretadas, y cuando además, la cantidad de éstas, por la supuracion de la mucosa brónquica ha aumentado, los estertores mucosos se hacen en mayor número y con el carácter roncante que al principio se habian limitado solo á algunos puntos: es de inferir tambien, que cuando la bronquitis es extensa y muy superficial, el murmurio vesicular no se oirá, ó se oirá poco por estar velado por los estertores de que ya hice mencion.

En la fiebre tifoidea, con especialidad en la forma mucosa, estertores sibilantes y roncantes en el pecho, vienen á revelar la bronquitis, concomitante con la lesion principal, y provocada acaso por la misma causa que la preside, y que hay en toda ó gran parte de la masa pulmonar.

En la bronquitis llamada capilar ó sufocante, por razones análogas á las expresadas, los estertores que se perciban en mayor número deben ser los sibilantes.

En la bronquitis seudomembranosa, la respiracion, ó será nula si las falsas membranas invaden completamente los tubos aéreos, ó de la misma manera, aunque con mayor razon que en la anterior, los estertores que se dejen percibir tendrán el carácter sibilante.

En la gripa, y en la bronquitis crónica, fenómenos acústicos semejantes á los mencionados, vienen á revelar la existencia de una flegmasía que en el primer caso solo difiere de la bronquitis propiamente dicha por el carác-

ter particular que tiene, y por oirse los estertores mucosos mas especialmente en la base de los pulmones.

En la neumonía bien sabido es, que hay tres períodos, que son: el de atascamiento, el de hepatizacion roja y hepatizacion gris; estos períodos se distinguen esencialmente entre sí, en que en el primero hay simple congestion pulmonar, el órgano respiratorio, transformado, digámoslo así, en una esponja perfectamente saturada de sangre, hace que el calibre de los tubos aéreos, disminuyendo diversamente, segun la intensidad que la congestion provoca, y por razones análogas á las que he expresado al hablar de las bronquitis, produce estertores subcrepitantes, ó, y más especialmente, crepitantes, que son los característicos de esta afeccion en el período de que me ocupo. En el segundo período, es decir, cuando el atascamiento ha pasado á la hepatizacion roja, los fenómenos acústicos han cambiado; en vez de percibirse el estertor crepitante, se oye un ruido sordo, rudo metálico, parecido al que se produciria soplando en un tubo de metal; á este fenómeno se ha llamado broncofonía, y proviene de que la víscera respiratoria, habiéndose vuelto un órgano buen conductor del sonido, y por tanto del ruido traqueal, hace que éste se perciba en los diversos puntos auscultados, con la misma perfeccion y pureza que en la region pretraqueal. En el tercer período, se oyen en muchos puntos los mismos ruidos del segundo, por razones iguales á las anteriores, y alguna vez pueden percibirse soplos cavernosos ó cavernulosos, cuando la supuracion que caracteriza esta faz de la neumonía, ha destruido en pequeña ó en gran parte el tejido pulmonar.

Cuando la flegmasía de que me ocupo debe resolverse, recorre en pasos retrógrados los diversos cambios que

ha sufrido al invadir la víscera; y como consecuencia de esto, provoca tambien fenómenos acústicos que acusan esas variaciones, lo cual quiere decir, que se presentará el mismo estertor crepitante que anunció al principio el período de atascamiento, y que entónces es el precursor de la transicion del pulmon del estado morboso al fisiológico: es de advertir, sin embargo, que el estertor crepitante de vuelta, que es así como se llama el fenómeno sonoro de que hablo, adquiere en las condiciones de resolucion de la neumonía, un carácter de suavidad, ó mas bien un timbre mucoso, debido á las condiciones especiales de los tubos aéreos en este caso. Con efecto, los bronquios son el sitio de una secrecion mucosa, consecuencia de la bronquitis concomitante á la neumonía que se resuelve; y al ruido que debieran producir por solo el estrechamiento de su calibre, viene á añadirse el tipo mucoso. En la neumonía llegada á su tercer período, que ha causado la destruccion de una pequeña ó gran parte de la masa pulmonar, y en la que se han dejado percibir los estertores cavernosos ó cavernulosos que he mencionado, puede haber, y defacto hay, muchas veces pectoriloquia, que no es sino el resultado de la resonancia de la voz en las excavaciones pulmonares, como sucede tan frecuentemente en la tísis.

Hay otra forma de neumonía muy frecuente, que es: la bronconeumonía ó neumonía catarral; está caracterizada por la adunacion de los fenómenos de las dos lesiones respectivas.

En la neumonía crónica se oyen los ruidos del primero y segundo período, y alguna vez el soplo tubario tiene el carácter cavernoso ó cavernuloso, cuando ha producido las lesiones correspondientes.

En la pleuresía hay, como ya lo hemos dicho, hablan-

do de la bronquitis, un primer período caracterizado, por la resequedad de la membrana serosa que tapiza la cavidad toráxica; como consecuencia de este estado particular, el murmurio vesicular disminuye, otras veces es reemplazado por un soplo tubario, parecido al que se oye en el segundo grado de la neumonía; la auscultacion de la voz da entónces los propios signos que en aquel; el pulmon en su amplificacion y contraccion, en vez de recorrer, como lo hace normalmente, una superficie lisa y untuosa en que no se produce ruido alguno, ahora frota contra una despulida, y este cambio provoca la formacion de un ruido de raspa ó de frote, áspero como son las superficies que se ponen en contacto en los movimientos respiratorios.

A medida que el período de resequedad de la pleuresía disminuye, y especialmente cuando el derrame que se produce en la cavidad del torax ha aumentado hasta hacerse perceptible, nuevos fenómenos acústicos se encargan de revelar ese estado. La pared toráxica no vibra, el pulmon en la parte del derrame correspondiente no funciona ó no produce el murmurio perceptible, la matitez abarca cierto espacio que cambia en direcciones variadas, segun la posicion individual, y la egofonía producida por la vibracion de la columna líquida interpuesta entre el pulmon y las paredes del pecho, notable, sobre todo, al nivel del líquido, viene á señalar su existencia y á indicar el paso de la pleuresía á un grado mayor.

En la pleuresía crónica, cuando el derrame es poco abundante, se oyen los mismos fenómenos acústicos que en la aguda; pero cuando al contrario, es en mucha cantidad, entónces y por razon de la existencia del líquido pleural no se deja percibir ruido alguno normal ni anormal.

En el caso de fístula pleurobrónquica, una parte del aire que penetra en el calibre de los tubos aéreos sale al través del trayecto fistuloso, penetra en la cavidad pleural atravesando el derrame líquido generalmente purulento que la ocupa, y produce un ruido especial, el retintin metálico, por las condiciones físicas en que se encuentra. El murmurio vesicular ha disminuido por la presion que el aire ejerce sobre la superficie del órgano respiratorio, y que hace que aunque algunas veces falte del todo, otras, y son las más, solo se oculte al oido del observador: en esta afeccion se oyen ademas la voz y la respiracion anfóricas, por haberse vuelto la cavidad de la pleura una excavacion especial, que parodia perfectamente á la que se produce en circunstancias análogas en las pérdidas de sustancias pulmonares.

En el edema pulmonar, el tejido celular intervesicular está en un estado de plenitud bastante grande, causado por la gran cantidad de plasma sanguíneo que en sus mallas se ha depositado, y en consecuencia el calibre de los tubos aéreos disminuye concéntricamente y puede dar lugar, segun el grado á que ese fenómeno se verifique, á estertores bien crepitantes, como los de la neumonía, bien subcrepitantes como en la bronquitis, y á una diminucion consecutiva del murmurio vesicular.

El edema de los recien nacidos se complica de neumonía lobulillar, y por tanto puede dar lugar á que se oigan ruidos correspondientes á ambas lesiones.

En las congestiones activa y pasiva del pulmon, los fenómenos que se perciben por la auscultacion, por idénticas razones son semejantes á los que se observan en el edema pulmonar.

En el enfisema pulmonar vesicular, los tubillos aéreos

pocos ó ningunos cambios sufren en su calibre; no así las vesículas, que dilatándose quizá por atonía ó inercia de las asas musculares que forman su pared submucosa, determinan en la membrana que los viste un adelgazamiento ó acaso una menor vitalidad. Resulta de aquí que la mucosa vesicular vuelve como pergaminada; que las mucosidades pulmonares se estancan en su cavidad, desprovistas del resorte necesario para espulsarlas; que estas mismas mucosidades, expuestas durante largo tiempo al prolongado contacto del aire, se alteran con mucha facilidad; que el fluido inspirado, no encontrando las vesículas en su estado normal y por consiguiente ni á propósito para verificar la hematosis, ésta se hace bien difícil, y necesita mayor número de movimientos respiratorios para efectuarse, aunque siempre de una manera imperfecta; que las vesículas, distendiéndose, empujan excéntricamente al tejido celular rodeante de la masa pulmonar total, y ésta adquiere en consecuencia mayor volúmen hasta encontrarse estrechada y aprisionada dentro de la caja toráxica; y por último, que habiéndose vuelto las vesículas pulmonares receptáculos de aire mucho más vastos, convierten al pulmon en una verdadera esponja de grandes mallas, y como resultado de esto la percusion da un ruido más timpánico, ó lo que es lo mismo, más sonoro que en el estado normal: concordantes con los signos expresados se presentan síntomas que se revelan, ya á la auscultacion, ó ya á alguno de los otros métodos acostumbrados para la fijacion del diagnóstico.

Desde luego es de notar, que siendo la cavidad pulmonar en lo general mayor de lo que debia ser, el aire pasa de un medio ménos á otro mas amplio, y como consecuencia de este fenómeno el murmurio vesicular

habrá disminuido, y en sustitucion de él ó acompañándolo aparecerán finos estertores, ó más bien suaves crujidos, provocados por la expansion ó contraccion de la membrana mucosa alterada. Ademas de estos síntomas, la respiracion será más repetida por lo mismo que es poco fructuosa, la ansiedad será notable, y alguna vez ruidos producidos por las mucosidades detenidas en las vesículas al atravesar los bronquios, vendrán á añadirse á los anteriores.

En el enfisema pulmonar intervesicular, el calibre de los bronquios disminuye en relacion con la cantidad de aire derramado entre el tejido celular parenquimatoso pulmonar, y como consecuencia de este estado, la respiracion puede volver desde difícil hasta imposible, es decir, que hay un estado patológico desde molesto hasta mortal. La auscultacion descubre entónces diminucion ó abolicion completa del murmurio vesicular, asociado, segun era de presumir, con estertores de diversos géneros: la percusion y los síntomas propios de este estado morboso, vienen á dar un sello más de verdad al diagnóstico á que ha inducido la auscultacion.

En la tísis pulmonar, los síntomas revelados por la auscultacion difieren segun el período en que se observe. Al principio, las granulaciones grises colocadas en el trayecto de los bronquios, dificultan el paso del aire tanto á su entrada como á su salida; pero en atencion á que en el segundo tiempo de la respiracion, segun ya he asentado, el movimiento respiratorio se hace más difícilmente, es natural suponer que en la espiracion el aire en un tiempo dado saldrá con mas dificultad, ó lo que es lo mismo, que ésta sea la mas prolongada: este signo será mucho más notable en el segundo período de la tísis, para revelar el cual viene á presentarse al

médico el cortejo de síntomas correspondientes. En el tercer período, cuando las masas tuberculosas fundidas salen en los esputos del paciente, el aire, no encontrando el local á propósito que las vesículas le proporcionaban para la hematosis, sino en su lugar una excavacion de dimensiones variables enteramente inútil para aquel objeto, aparecen tres fenómenos acústicos de grande importancia, revelados diversamente á la auscultacion: primero, inspiraciones amplias, frecuentes y ansiosas; segundo, estertores cavernosos ó cavernulosos; tercero, y como consecuencia de la extasis de las mucosidades de que he hecho mencion, estertores mucosos generalmente muy marcados, y que son el resultado de la ruptura de las vejiguillas que se han formado en la entrada ó á lo largo de los bronquios.

En la tísis brónquica se oye como en la parenquimatosa la espiracion prolongada, y alguna vez en las circunstancias conducentes, soplo tubario.

En la gangrena pulmonar, una porcion mas ó menos vasta del órgano, se halla mortificada y consecutivamente se ha vuelto inútil para su objeto: la auscultacion señalará un sitio donde la respiracion sea nula; otro en el lugar de la eliminacion donde estertores finos y crepitantes, indiquen la existencia de una neumonía, y otro formado por gran parte ó por la totalidad de los pulmones donde se haga notar una respiracion pueril. Ademas, en el círculo eliminatorio de la porcion gangrenada de la víscera, puede producirse, y de hecho se produce, *broncofonía,* por las propias causas de que ántes he hecho mencion.

En el cáncer de los pulmones, de la misma manera que en la lesion anterior, una parte del pulmon se ha inutilizado, y los propios signos de la gangrena son

su consecuencia; pero ademas, muy especialmente y como resultado de la afeccion particular de que me ocupo, una neumonía intensa, revelada en una extension mas vasta, preocupará la atencion del médico y hará que la fije sobre el sitio que ausculta.

En la apoplegía pulmonar los síntomas congestivos de que ya he hablado, se hacen notar siempre que se ha examinado con anterioridad al derrame sanguíneo que caracteriza este estado patológico: cuando esto no es así, ó la enfermedad ha traido consigo una rápida muerte, volviendo por lo mismo inútil todo ulterior exámen, ó bien, y es el caso mas frecuente, lesiones variadas, tales como la desgarradura pulmonar que vaciada de la sangre que contiene, deja una cavidad, ó las obstrucciones de algunos bronquios por el líquido sanguíneo, ó la flegmasía del foco, etc., etc., vienen á despertar la justa vigilancia del perito, acusando los estados patológicos correspondientes por los signos respectivos.

En el escorbuto se oyen frotamientos en los cartílagos costales y costillas, que son el resultado de la colision de las superficies articulares que forman las articulaciones condro-externales y condrocostales.

En la hemoptisis, hay estertores mucosos de burbujas muy gruesas y húmedas, existiendo comunmente en las raíces de los bronquios, pero muchos tambien en otros varios puntos.

Antes de ocuparme de los diferentes ruidos que se producen en las diversas enfermades del corazon, debo indicar, aunque sea someramente, los fenómenos acús-

ticos del estado normal y la explicacion que de ellos pudiera hacerse.

Al llegar la sangre por las venas cavas superior é inferior á la aurícula derecha del corazon, en este momento que hay diástole auricular, hay sístole en el ventrículo: la aurícula entra por fin en contraccion, obstruye el paso de la sangre á las venas por las respectivas válvulas, y el ventrículo en relajacion se presenta para recibir el líquido sanguíneo: entonces el ventrículo se contrae á su vez, expulsa la sangre por las artérias pulmonares al órgano respiratorio, que la vuelve ematosada por los capilares á las venas pulmonares, desemboca despues por los gruesos troncos venosos correspondientes á la aurícula izquierda, de donde se lleva al ventrículo del mismo lado, y de ahí á la orta; fenómenos análogos á los que pasaron en el corazon derecho: siendo de advertir, que la sístole y la diástole ventricular, y la sístole y la diástole auricular, se hacen en el mismo momento con las del propio nombre en lado opuesto.

El fenómeno de la circulacion que provoca estos cambios, produce al mismo tiempo dos ruidos que se nombran el tic-tac del corazon: el primero de estos ruidos es sordo, profundo y tiene su máximum en el cuarto espacio intercostal; el segundo, claro, superficial y de poca duracion, tiene su máximum al nivel de la tercera costilla y al lado izquierdo del esternon. El primer ruido coincide con el golpe del corazon y es seguido de un corto espacio de tiempo, durante el cual laten las artérias, y que se llama pequeño silencio: el segundo ruido es seguido de un mayor espacio de tiempo, durante el cual nada se oye, y que se llama el grande silencio. El timbre de estos ruidos y su mayor ó menor energía dependen á veces de cambios fisiológicos que apresuran la

circulacion, tales como el ejercicio, la carrera, los excitantes alcohólicos, etc., etc.; otras veces se opacan, como sucede en las pasiones depresivas, tales como el miedo, el estupor, etc., etc.

He dicho que el primer ruido es sordo, profundo y más bajo que el segundo; que inmediatamente despues de él viene el pequeño silencio, durante el cual laten las artérias, lo cual quiere decir que el primer ruido pasa durante la sístole ventricular, y el segundo, es decir, el superior, que es más claro y más superficial y sigue inmediatamente al primero, pasa durante la sístole auricular; el pequeño silencio corresponde entónces á la diástole ventricular, y el gran silencio á la diástole auricular. Los cambios que se produzcan tanto en los ruidos como en los intervalos de ellos, en el estado patológico, revelan á golpe seguro lesiones correspondientes en los órganos ó en las funciones que directamente les están encargadas.

Todo ruido anormal que ocupe el tic del corazon indicará una lesion ventricular derecha ó izquierda, afectando directamente la sístole ventricular.

Toda lesion que ocupe el pequeño silencio revelará otra de la misma porcion del órgano durante la diástole.

Toda lesion que ocupe el segundo ruido del corazon, será relativa á un padecimiento que complique la sístole auricular.

Toda lesion que produzca un ruido que se prolongue en el grande silencio, deberá referirse á un padecimiento de la misma porcion del órgano, complicando la diástole auricular.

Es de inferirse que toda lesion que traiga consigo la imperfeccion ó alteracion de la sístole y de la diástole,

al mismo tiempo auricular y ventricular, se revelará por signos morbosos que sustituyan á los ruidos del corazon en los grandes ó pequeños silencios.

De todo lo dicho puede inferirse, que un ruido de soplo de raspa ó de lima, que por lo demas solo discrepan en su timbre, que se deja escuchar poco ántes del primer ruido del corazon, indicará que la sístole auricular en su relacion con la diástole ventricular sufre, ó lo que es lo mismo, que el paso de la sangre de la aurícula al ventrículo no se hace con libertad, ó en otros términos, que hay estrechamiento aurículo ventricular.

Un soplo durante el primer ruido, y teniendo su máximum de intensidad especialmente hácia la base del corazon, y cuyos ruidos se prolongan en las gruesas artérias, revelará de un modo indudable que la sístole ventricular se dificulta, porque el paso de la sangre no es expedito en los gruesos troncos venosos, ó en otros términos, que hay un estrechamiento arterial.

Un ruido de soplo producido durante el primer tiempo sin prolongarse á las gruesas artérias, y teniendo su máximum hácia la punta del corazon, indicará que la sístole ventricular no es fácil, porque los orificios aurículo-ventriculares son insuficientes, ó lo que es lo mismo, porque la llegada de la sangre al ventrículo es ménos fácil que en el estado normal.

Un ruido de soplo producido en el segundo tiempo indicará que, ó la sístole ventricular no es expedita, ó que el calibre de las artérias que dan paso á la sangre de los ventrículos es menor que en el estado fisiológico, ó lo que es lo mismo, que hay insuficiencia arterial.

El mismo ruido producido despues del tac del corazon, ó sea, en el grande silencio, enseñará indudable-

mente la existencia de una aneurisma en la aorta, que dificulta por su presencia la funcion nombrada diástole auricular.

En el caso en que á una lesion de los orificios del corazon venga á añadirse otra de las válvulas, especialmente la degeneracion, estrechamiento ó ulceracion de ellas, es natural que al ruido anormal, propio y característico de la primera afeccion, se una el que corresponda á la segunda, que en general es un pitido ó silbido, otras veces una especie de redoble de tambor, causado por la alternativa frecuentemente repetida de repulsion é impulsion valvular.

La razon de la existencia de los ruidos cardíacos normales que me parece convenir más á su explicacion, es la que tomo de mi muy digno maestro el Sr. Barreda. En el momento de la sístole auricular, las válvulas venosas sigmoides ó en nido de pichon, se llenan perfectamente con la sangre que continúa llegando por las venas, y por la union de sus bordes, obturan herméticamente el orificio venoso, al propio momento las válvulas aurículo-ventriculares, atirantadas por los respectivos tendones en el momento de la separacion de las paredes del ventrículo, durante la diástole ventricular, abren un ancho espacio á la entrada del líquido sanguíneo, que de la aurícula pasa al ventrículo correspondiente. Segun todo lo dicho, se ve que en el momento de la sístole auricular, hay tres fenómenos principales verificados al mismo tiempo, que son: contraccion auricular, obliteracion de los orificios venosos, y apertura de los aurículo-ventriculares; la sangre está entónces sujeta á dos especies de corrientes que chocan al mismo tiempo con dos paredes diversas. Primera, la corriente venosa obstruida por las válvulas del mismo nom-

bre, y segunda, la corriente aurículo-ventricular limitada por las paredes del ventrículo.

Sabido es que toda corriente verificada en tubos, cuando cambia de direccion produce un ruido: esto nos enseñan las leyes de la física: sabido es tambien, que los músculos al contraerse, provocan otro que les es especial. Pues bien: la suma de estos diversos ruidos, cuyo máximun de intensidad es ciertamente en las aurículas, provoca el primer ruido normal del corazon, es decir, el superior sordo y profundo, porque está mas oculto relativamente al oido del observador.

Una explicacion análoga puede darse, aunque diversificada en sus causas del segundo ruido del corazon, que como es natural por producirse más especialmente en los ventrículos, y atenta la posicion del órgano, es mas superficial é inferior que el primero.

En las lesiones del corazon, ó la sangre corre en menos cantidad y esto sucede cuando hay estrechamiento de los ventrículos, ó circula y pasa de un lugar á otro durante el tiempo en que debiera estar obturada, como sucede en los casos de insuficiencia valvular. Si pasa lo primero, segun las leyes físicas, en atencion al poco calibre del conducto debe haber un ruido de soplo; si sucede lo segundo, los bordes valvulares vibrarán en el momento del paso de la sangre, agitados entre dos corrientes opuestas, provocando á su vez un ruido análogo al anterior, un poco más áspero que él, es decir, que la auscultacion revelará las lesiones mencionadas por un fenómeno acústico anormal de timbre variable y que podrá bien ser de soplo, de sierra ó de raspa.

Causas patológicas diversas, extrañas á las lesiones del corazon, pueden tambien modificar ó enmascarar los ruidos normales de dicho órgano; así, por ejemplo:

el derrame ó las adherencias en la pericarditis, la presencia de una aneurisma intrapericárdica, la anteposicion de una lámina de tejido pulmonar, especialmente en los casos de enfisema, la presencia de un absceso en el mediastino anterior, la hernia de las vísceras abdominales al través del diafragma y otras lesiones semejantes, producen este efecto; y además por la molestia que traen en los batidos del corazon, provocan ó la asistolia y consecutivamente la muerte, ó la hipertrofia del músculo que forma el corazon y que es necesaria á este órgano para sobrepujar la resistencia que se opone á sus paredes en los movimientos alternativos de que he hablado, y que son tan necesarios para la propagacion del líquido sanguíneo.

En las aneurismas la sangre en su marcha excéntrica, encuentra divertículos que sobre dificultar su llegada al punto conveniente, se encuentra á menudo entorpecida cada vez mas, provocando por la vibracion de sus orificios y por el quiebre de la columna líquida un ruido de soplo: tambien, y por las propias razones ántes dadas, así como se revelan á la auscultacion estos signos, al propio tiempo la expansion aneurismal se acusa á la palpacion.

En toda clase de laringitis y en el crup, los signos acusados por la auscultacion se perciben, tanto en la laringe como en el pulmon: en la primera de estas partes son ocasionadas por el movimiento vibratorio en que pone la columna de aire á las falsas membranas que ahí se desarrollan; los segundos son debidos á la dificultad que sufre el aire para penetrar al órgano respiratorio; unos y otros se demuestran por los signos que les son propios.

En la endocarditis y en la carditis se oyen tambien

ruidos anormales, ocasionados por el trastorno que estas afecciones producen en el movimiento regular del corazon, así como tambien por las falsas membranas que estas lesiones provocan.

En la anemia y cuando los glóbulos sanguíneos están en una proporcion menor determinada, el estetoscopio revela en las gruesas artérias y con especialidad en las carótidas un ruido de soplo de intensidad variable hasta tomar alguna vez el timbre musical, y cuyo ruido por sí solo basta aún, abstrayéndose de los demas que se le asocian, para revelar la alteracion sanguínea que en el caso existe.

Ese ruido tiene su explicacion en los fenómenos mismos que procura la naturaleza del líquido sanguíneo en su circulacion intra-arterial; teoría bien sostenida por Beau y comprobada diariamente por la experiencia.

En efecto, cuando la sangre tiene suplasticidad normal, puede decirse propiamente que hay dos circulaciones de velocidad desigual dentro de las artérias; una la periférica, mucho mas lenta, y otra la central, bastante rápida: pues bien, la corriente central que podria provocar ruidos se encuentra engastada dentro de la periférica que los vuelve nulos, que los embota completamente.

En la anemia la menor plasticidad de la sangre hace que la circulacion periférica y central vayan impulsadas con una velocidad casi igual, y que por tanto se perciban al exterior los ruidos que esas corrientes provocan.

Ademas, los glóbulos blancos que en la anemia son en número mayor respectivamente que los glóbulos rojos, pueden cooperar por su forma especial, y quizá quizá por su naturaleza misma, á producir los ruidos arteriales de la anemia.

En todas las enteritis, muy especialmente en la de forma atónica, el paso de los gases de un asa á otra provoca borborigmos ó sub-ruidos en los puntos correspondientes á su tránsito, y aun en el estado normal las diversas fases de la digestion intestinal y el paso de las materias por lugares llenos normalmente, provocan ruidos, aunque ménos claros y menos intensos que en el estado patológico.

En los casos de tiflitis, y de fiebre tifoidea, se producen borborigmos en las regiones correspondientes.

La auscultacion suministra al diagnóstico del embarazo un magnífico recurso, pues que no solamente indica la verdad de ese estado, sino tambien las diversas posiciones que toma el feto en el seno maternal. El tictac del corazon del producto, más violento, más repetido y más claro que el ruido arterial, señala perfectamente el lugar donde se halla el órgano circulatorio fetal y consecutivamente cuál es la situacion del niño; así, por ejemplo: si se supone tirada una línea en una embarazada que pase por el ombligo y se aplica el estetoscopio, los ruidos se percibirán mas claros abajo de esta línea y en el punto medio de otra que se supusiera tirada oblícuamente del ombligo hácia la espina ilíaca anterior y superior, izquierda ó derecha, segun que el niño esté en posicion occípito-ilíaca izquierda ó derecha, dorso anterior: si está en la misma posicion, es decir, occípito-ilíaca, izquierda ó derecha, pero dorso posterior, los ruidos se oirán con mas claridad en los flancos correspondientes, derecho ó izquierdo, pero siempre abajo de la línea umbilical que se supone avanzada hasta el dorso de la mujer. Si el niño se presentase en posicion sacro-ilíaca, derecha ó izquierda, dorso anterior ó posterior, los ruidos se percibirán mas claros en los mismos

puntos que en las posiciones relativas de vértice, pero aquí arriba de la línea umbilical. En las presentaciones de cara y en las de lado, pocos son los datos que suministra la auscultacion.

Los ruidos placentarios se perciben en diversos puntos y con desigual intensidad; yo creo que esta es la causa de la diversidad de teorías que se han dado para explicarlos.

Seguir describiendo todas y cada una de las afecciones en que la auscultacion es aplicable, con todos los síntomas que les son propios, seria una empresa bien difusa. Baste haberme fijado sobre aquellos puntos, que siendo de mayor importancia, son tambien de mas vital interes para la práctica.

IV.

Cuando elegí por punto de mi tésis el estudio clínico de que me he ocupado, jamas creí darle el lleno que merece; tanto más, cuanto que mi pobre inteligencia se siente agobiada con el peso de cuestiones de tanto interes, y con lo estéril de mis esfuerzos en investigaciones que debieran ser tan luminosas como son necesarias en la ciencia del diagnóstico. Pero si me hubiera propuesto elegir, ¿por qué punto habria optado, cuando me siento inútil, no ya para esclarecer sino para exponerlos todos?

La auscultacion mereció mi preferencia, puesto que fué el método mas empleado en las investigaciones semiológicas que hizo el médico á la cabecera del lecho de mi madre enferma, y porque no puedo recordar sin emocion, los angustiosos momentos en que se me hacian no-

tar los progresos incesantes de una afeccion cardíaca, que al fin terminó por la muerte de la persona mas querida para mi corazon.

Mi Jurado acogerá benévolamente, así lo espero, este imperfecto trabajo, hijo de la necesidad y de la inexperiencia, y me otorgará un voto de aprobacion que va á pesar tanto en la balanza de mi porvenir y que solo le cuesta un poco de indulgencia.

México, Agosto de 1872.

Rafael B. Bermejo.



